

**Reference 4**

Application No.: UM2002-004348

Date of Application: July 15, 2002

Publication No.: JP-UM-B-3091438

Date of Publication: January 31, 2003

<Spot translation>

[Claim 1] A serial disk driving cable connecting connectors provided at both ends of the cable, wherein, by separating two pairs of cable core wires and two pairs of ground wires into individual wires, each of the individual cable core wires and each of the individual ground wires are twisted to make four pairs of said each of the individual cable core wires and said each of the individual ground wires.

U3-04014-75 (4)

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

実用新案登録第3091438号

(U3091438)

(45)発行日 平成15年1月31日 (2003.1.31)

(24)登録日 平成14年11月6日 (2002.11.6)

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

H 0 1 B 11/02

H 0 1 B 11/02

評価書の請求 未請求 請求項の数1 O L (全5頁)

(21)出願番号 実願2002-4348(U2002-4348)

(73)実用新案権者 500541014

陳 鴻華

台湾台北縣新店市寶興路45巷9弄3號4樓

(22)出願日 平成14年7月15日 (2002.7.15)

(72)考案者 陳 鴻華

台灣台北縣新店市寶興路45巷9弄3號4樓

(74)代理人 100082304

弁理士 竹本 松司 (外4名)

(54)【考案の名称】シリアル式ディスクドライブケーブル

## (57)【要約】

【課題】シリアル式ディスクドライブケーブルの提供。

【解決手段】シリアル式ディスクドライブケーブルにおいて、両端のコネクタを接続するケーブルの2対のケーブル芯線と2対のアース線を分離し、並びに各1条のケーブル芯線を個別に1条のアース線とより合わせ、四組の単一ケーブル芯線とアース線のペアツイスト線を形成する。各1条のケーブル芯線を個別に接地できるようにして、有効にケーブル芯線のデータ伝送時の相互干渉を防止すると共に、外界信号の干渉を受けるのを防止する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 シリアル式ディスクドライブケーブルにおいて、両端のコネクタを連接するケーブルにあって、該ケーブルの2対のケーブル芯線と2対のアース線を分離し、並びに各1条のケーブル芯線を個別に1条のアース線とペアとなるよう、より合わせ、4組の單一ケーブル芯線とアース線のペアツイスト線を形成したことを特徴とする、シリアル式ディスクドライブケーブル。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 従来のシリアル式ディスクドライブケーブルの\*10

\* 表示図である。

【図2】 図1のケーブル断面図である。

【図3】 本考案の表示図である。

【図4】 本考案のケーブル局部表示図である。

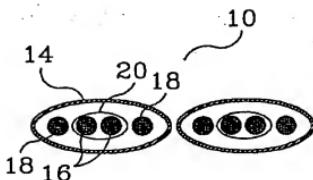
## 【符号の説明】

10	ケーブル	12	コネクタ
14	被覆体	16	ケーブル芯線
18	アース線	20	アルミ箔
30	ケーブル	32	コネクタ
34	ケーブル芯線	36	アース線

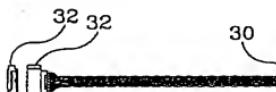
【図1】



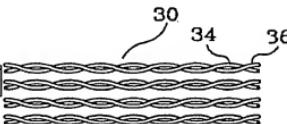
【図2】



【図3】



【図4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は一種のシリアル式ディスクドライブケーブルに係り、特に、一種の、同軸線形態のケーブルを、複数組のペアツイスト形態のペアツイスト線となし、各一組のケーブル芯線を個別に接地させて、データ伝送時の相互干渉を防止すると共に、外界信号の干渉を受けるのを防止する作用と機能を有するようにしたシリアル式ディスクドライブケーブルに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

現在米国のSERIAL ATA協会の制定したシリアルATAケーブルの規格標準によると、同軸線によるデータの伝送が採用されている（図1及び図2に示されるとおり）。

**【0003】**

現在採用されているシリアル式ディスクドライブケーブルは、ケーブル10及びその両端のコネクタ12で組成されている。そのうち、該ケーブル10は外観上、一対の、長さが0.35m～1mの偏平円状プラスチック被覆体14とされ、各一つの被覆体14の内部に一対のケーブル芯線16及び一対のアース線18が設けられている。前述の被覆体14内部のこの一対のケーブル芯線16は、平行並列の形態とされ、並びに外部が一層のアルミ箔20で被覆され、二側の並行するアース線18が外界の干渉を防止するために用いられている。

**【0004】****【考案が解決しようとする課題】**

このようなケーブルは以下のような欠点を有している。

1. ケーブル10内部にあってアルミ箔20でケーブル芯線16が被覆され、二側の並行するアース線18により外来信号の干渉が防止されているが、一対の並行するケーブル芯線16は相互干渉と干渉の状況を有し、特に150MB/sのデータ伝送速度下で、不安定な状況を発生しうる。特に、該ケーブル芯線16の長さが増加すると、相互干渉と干渉の状況が更に厳重となった。

2. ケーブル10全体外部を被覆するプラスチック被覆体14の材質が比較的硬く、ゆえにコンピュータ内部での取り付け配置と位置決めが比較的容易でない。

#### 【0005】

このような従来の技術の欠点を改善するため、本考案は周知の同軸線形態のケーブルを改良して複数組のペアツイスト形態のペアツイスト線となし、各一組のケーブル芯線を個別に接地し、データ伝送時の相互干渶及び外界信号の干渶を防止する作用と効果を有するものとなる。

#### 【0006】

本考案の主要な目的は、ケーブルの各1条のケーブル芯線とアース線をペアとしてより合わせ、独立接地の作用を具備するようにし、有効にケーブル芯線のデータ伝送時の相互干渶を防止すると共に、外界信号の干渶を防止できるようにすることにある。

#### 【0007】

本考案の次の目的は、各一つのケーブル芯線を個別に接地隔離し、該ケーブル芯線の長さが増加してもデータ伝送の安定性に影響を与えないようにすることにある。

#### 【0008】

本考案のさらに一つの目的は、ペアツイスト線全体外部を被覆する被覆体とアルミ箔を排除し、ケーブル全体の質を比較的軟らかくし、コンピュータ内部への取り付け配置と位置決めを行いやすくすることにある。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

請求項1の考案は、シリアル式ディスクドライブケーブルにおいて、両端のコネクタを接続するケーブルにあって、該ケーブルの2対のケーブル芯線と2対のアース線を分離し、並びに各1条のケーブル芯線を個別に1条のアース線とペアとなるよう、より合わせ、4組の単一ケーブル芯線とアース線のペアツイスト線を形成したことを特徴とする、シリアル式ディスクドライブケーブルとしている。

### 【0010】

#### 【考案の実施の形態】

図3及び図4はそれぞれ本考案の表示図及びケーブル局部表示図である。図示されるように、ケーブル30の二対のケーブル芯線34と2対のアース線36は分離され、並びに各1条のケーブル芯線34が個別に1条のアース線36とより合わされ、四組の单一ケーブル芯線34とアース線36のペアツイスト線が形成され、さらに四組のペアツイスト線の二端にコネクタ32が連接されて本考案が構成されている。

### 【0011】

#### 【考案の効果】

本考案の長所は以下のとおりである。

1. 四組のペアツイスト線（すなわち单一ケーブル芯線34とアース線36のペアツイスト）が、各1条のケーブル芯線34を個別に接地できるようにし、有効にケーブル芯線34のデータ伝送時の相互干渉を防止すると共に、外界信号の干渉を受けるのを防止する。
2. 各一つのケーブル芯線34が個別に接地隔離され、ケーブル芯線34の長さが増加してもデータ伝送の安定性に影響が生じない。
3. 四組のペアツイスト線が全体外部を被覆する被覆体とアルミ箔を免除し、ケーブル30全体の質を比較的軟らかくし、コンピュータ内部への取り付け配置と位置決めが容易である。

### 【0012】

以上から、本考案は実用性と産業上の利用価値を有し、完全に実用新案登録の要件に符合する。

**Reference 5**

Application No.: 60-156691

Date of Application: July 16, 1985

Publication No.: JP-A-S62-017965

Date of Publication: January 26, 1987

Applicant: Maspro Denkoh Corp.

<Spot translation>

**2. Claim**

A signal input/output device for a high-frequency apparatus, comprising:

a casing body including a circuit board that constitutes a high-frequency circuit and a coaxial plug seat through which a high-frequency signal is inputted or outputted,

wherein a central conductor of the plug seat and an input end or an output end of the high-frequency circuit is connected by a connection member made of a conductive material,

portions of the connecting member and the central conductor that are exposed in the casing body are surrounded by a conductive side wall and bottom wall so as to form a coaxial shape, and

the side wall and the bottom wall are integrally formed with the casing body.